



## Behavior changer product approaches in the context of socially responsible design: A thematic review focus on literature

Ceylan ŞAHİN<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-0051-0521  
Abdüsselam Selami ÇİFTER<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0001-9807-1197

### Abstract

Regarding the concept of socially responsible design; It has been seen with the development of designs that are socially beneficial, highlight the achievement of social goals and are guided by collective values. The designs made with this approach have been evaluated in this study. In this context, a literature search was conducted on the applications that direct users to the planned behavior. The designs found by scanning the keywords "behavior", "changer", "social", "responsible", "product", "design" in the last 15 years were included in the research. By employing the thematic analysis method, the data in the sample explanations were coded and socially responsible designs were themed, which led to the emergence of four themes. As a result of the research, the implicit information that enables the change in action to be realized in socially responsible designs that aim to change behavior has been revealed.

### Highlights

- Depending on the situation, socially responsible designs for behaviour change may arise from an individual or social need.
- Socially responsible designs that suggest behaviour change can be classified depending on the user's tendency towards change behaviour.
- The implicit concepts that determine behaviour change are revealed through the examination of existing examples and thematic analysis.

### Keywords

Socially responsible design;  
Behavior changer product design;  
Product design

### Article Information

Received:  
15.10.2021  
Received in Revised Form:  
30.05.2022  
Accepted:  
22.07.2022  
Available Online:  
29.07.2022

### Article Category

Research Article

### Contact

1. Faculty of Architecture and Design, İstanbul Ticaret University, İstanbul, Turkey  
csitembolukbasi@ticaret.edu.tr

2. Faculty of Architecture, Mimar Sinan Fine Arts University, İstanbul, Turkey  
selami.cifter@msgsu.edu.tr

## Sosyal sorumlu tasarım bağlamında davranış değiştirici ürün yaklaşımları: Literatür odaklı tematik bir inceleme

Ceylan ŞAHİN<sup>1</sup>, ORCID: 0000-0003-0051-0521  
Abdüsselam Selami ÇİFTER<sup>2</sup>, ORCID: 0000-0001-9807-1197

### Öz

Sosyal sorumlu tasarım kavramının; sosyal açıdan yararlı, toplumsal amaçlara ulaşmayı ön plana çıkaran ve kolektif değerlerle yönlendirilen tasarımların geliştirilmesiyle kendini gösterdiği görülmektedir. Yapılan çalışmada bu yaklaşımla gerçekleştirilen tasarımlar değerlendirilerek, insanları planlanan davranışa yönlendiren uygulamalar üzerinde bir literatür araştırması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda son 15 yılda, “davranış”, “değiştirici”, “sosyal”, “sorumlu”, “ürün”, “tasarım” anahtar kelimeleri taranarak bulunan tasarımlar incelenmiştir. Tematik analiz metoduyla, örnek açıklamalarında yer alan veriler kodlanarak sosyal sorumlu tasarımlar temalaştırılmıştır. Kodlamalar sonucu dört tema belirlemiştir. Araştırmanın sonucunda davranış değiştirme amacı taşıyan sosyal sorumlu tasarımlarda, değiştirme eyleminin gerçekleştirilmesini sağlayan örtük bilgiler açığa çıkarılmıştır.

### Öne Çıkanlar

- Davranış değişikliği için yapılan sosyal sorumlu tasarımlar içinde bulunulan duruma bağlı olarak bireysel ya da toplumsal bir ihtiyaçtan kaynaklanabilmektedir.
- Davranış değişikliği öneren sosyal sorumlu tasarımlar, kullanıcının davranış değiştirme eğilimine bağlı olarak sınıflandırılabilir.
- Yapılan çalışmada davranış değişikliğini belirleyen örtük kavramlar örneklerin incelenmesi ve tematik analiz sonucu açığa çıkarılmıştır

### Anahtar Sözcükler

Sosyal sorumlu tasarım; Davranış  
değiştirici ürün tasarımı; Ürün  
tasarımı

### Makale Bilgileri

Alındı:  
15.10.2021  
Revizyon Kabul Tarihi:  
30.05.2022  
Kabul Edildi:  
22.07.2022  
Erişilebilir:  
29.07.2022

### Makale Kategorisi

Araştırma Makalesi

### İletişim

1. Faculty of Architecture and Design, İstanbul Ticaret University, İstanbul, Turkey  
csitembolukbasi@ticaret.edu.tr
2. Faculty of Architecture, Mimar Sinan Fine Arts University, İstanbul, Turkey  
selami.cifter@msgsu.edu.tr

## GİRİŞ (INTRODUCTION)

Günümüzde tasarım, giderek şekil değiştiren ve yeni anlamlar ortaya koyan bir meslek alanıdır. Bunun bir yansıması olarak tasarımcıların ilgilendiği konu alanları çeşitlenmekte, mesleki pratikleri açısından da insanların günlük yaşamda ihtiyaç duydukları karmaşık ihtiyaçlarını sorumlu bir şekilde sağlamak için yeni yaklaşımlar gerekmektedir. Bu yaklaşımlar genellikle maddi kar elde etmekten öte toplumsal hedefleri ön plana çıkarmakta ve kolektif değerlerle yönlendirilmektedirler (Thorpe ve Gamman, 2011). Becker (2019), globalleşme ve sürdürülebilirlik konularının 21. yy tasarımında etkisi olduğunu; modern tasarımın globalleşme nedeniyle üretim, dağıtım, kullanım ve elden çıkarma süreçlerinde birçok sosyal ve çevresel sonuçlar ortaya koyduğunu, bu nedenle de sürdürülebilirlik bağlamında etik bir yaklaşımın giderek daha çok önem kazandığını ifade etmektedir. Lilley ve Wilson (2013) ise sürdürülebilirlik bağlamında mevcut zararlı etkileri en aza indirebilmek için özellikle üretim ve elden çıkarmaya yönelik mevzuat çalışmalarının bulunduğunu söylemekte; kullanım süreci üzerine verilen dikkatin ise sınırlı olduğuna dikkat çekmektedir.

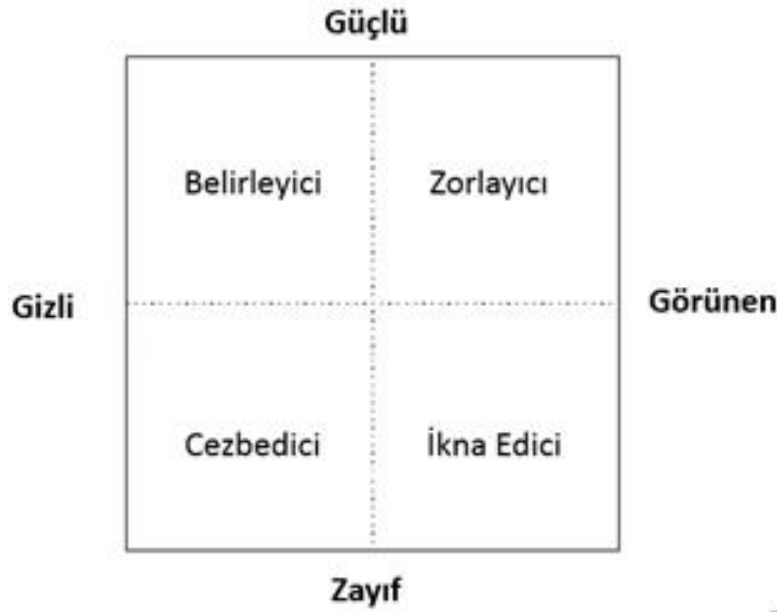
Tasarım araştırması alanında tasarımın ve tasarımcıların modern tasarımda sürdürülebilir çözümler ortaya koyabilmesindeki yeri, rolleri, ahlaki ve etik sorumlulukları ve bu sorumlulukların sınırları incelenen ve giderek daha çok dikkat çeken bir konu olmaktadır (Papanek, 1984; Margolin ve Margolin, 2002; Melles ve diğ., 2011; Manzini, 2014; Tromp ve Hekkert, 2018; Becker, 2019) ve tasarımcıların sosyal sorumlu tasarım yaklaşımıyla toplumu yönlendirebilme yetisine sahip oldukları üzerine ilgili literatürde araştırmalar bulunmaktadır (Jafarinaimi ve diğ., 2005; Niedderer, 2007; Tromp ve diğ., 2011; Tromp ve Hekkert, 2018; Ludden ve Hekkert, 2014). Bununla, birlikte Khadilkar ve Cash (2020), davranışsal tasarımın gerçekleştirilmesinde üç önemli engelin olduğunu söylemektedirler: (1) davranışsal teorilerin teknik alanda kullanılmasındaki karmaşıklık; (2) birçok farklı alanı anlamayı gerektirecek kabiliyet gereksinimi; (3) ve bu kapsamdaki projeleri yürütmeye ilişkin mantığı ve kaynak gereksinimini anlamadaki eksiklikler. Ayrıca, davranışsal tasarımın hedefinin açık ve etik bir şekilde birey ve toplum için olumlu davranışlara olanak sağlamak olduğunu ifade etmektedirler. Dolayısıyla sürdürülebilir davranışa yönelik tasarım özellikle sosyal bilimler alanındaki teoriler ve modellerden beslenen, dolayısıyla tasarımcıların farklı yaklaşımlarını ve uzmanlıklarını gerektirecek, aynı zamanda da insan merkezli tasarım yetkinliklerinin oldukça önemli olduğu bir alandır (Ceschin & Gaziulusoy, 2016). Bu nedenle tasarımcıların ilgili süreçlerde desteklenmesi önemlidir.

Coşkun ve diğ. (2015), tasarımla sürdürülebilir davranış değişikliği üzerine yaptıkları literatür incelemesinde, tasarımcılara yönelik birçok farklı tasarım stratejisinin geliştirildiğini ortaya koymuş, ancak bu çalışmalarda genellikle belirli sürdürülebilirlik sorunlarına odaklandığını ve gerçek etkinin değerlendirilebilmesi için daha uzun süreli inceleme çalışmalarının gerekliliğinin altını çizmiştir. Bir

sonraki bölümde tasarım kullanılarak davranış değişikliğine yönelik literatürden bulguların farklı stratejiler özetlenecektir.

### Tasarımla Davranış Değişikliği Stratejileri

Yürütülmüş olan literatür incelemesi, tasarım yoluyla davranış değişikliği üzerine önerilen stratejilerin her ne kadar farklılıkları olsa da birbirini tamamlar nitelikte olduklarını göstermiştir. Tromp ve Hekkert (2018), konuya sosyal sorumlu tasarım perspektifinden yaklaşarak sosyal ikilem teorisini değerlendirmişlerdir. Bu teoriye göre bireysel kaygılarıyla toplumsal kaygıları arasında seçim yapmak zorunda kalan kullanıcının tercihini toplumsal fayda oluşturmaktan yana kullanması tasarımcının yönlendirebileceği bir davranış biçimidir. Davranış değişikliğinin gücü ise tasarımın kullanıcıya verdiği mesajla ilişkilidir. Tromp ve diğ. (2011) bu doğrultuda Şekil 1'deki görselle açıklanan tasarımın “belirleyici”, “cezbedici”, “zorlayıcı” ve “ikna edici” stratejilerle kullanıcıyı yönlendirebileceğini ifade etmiş, bu stratejileri görünürlüğü ve etkileme düzeyi açısından gruplandırmıştır. (Tromp ve diğ., 2011).



Şekil 1 - Davranış değiştirici ürün kategorilerinin verdikleri mesaj ve eylemi gerçekleştirme gücü arasındaki ilişki (Tromp ve diğ. 2011).

Tang ve Bharma (2012) ise davranış değişikliğinin “niyet”, “alışkanlık” ve “bağlamsal faktörler” olmak üzere üç temel bileşenin olduğunu söylemektedirler. Ayrıca karar verme gücünün kullanıcıda veya üründe/sistemde/hizmette olduğu bir skalada yedi müdahale stratejisi tanımlamaktadırlar. Bu stratejileri kullanıcı kontrolünden ürün kontrolüne doğru “bilgilendirme”, “seçme”, “geri bildirim verme”, “güdüleme”, “yönlendirme”, “teknolojiyi kullanma” ve “akıllı tasarım” olarak sıralamaktadırlar (Bharma ve diğ. 2011; Tang ve Bharma, 2012).

Bağlamsal bir perspektiften bakıldığında Jafarinaimi ve ark. (2005), davranış değişiminin ve yeni davranışın sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için bu amaçla tasarlanan ürünlerin doğal durumların benzerlerini oluşturması gerektiğini söylemektedir. Önerdikleri yaklaşımda kullanıcının sahip olduğu şartlarda belirgin değişiklikler oluşturulmamalı, kullanıcı rahatsız edici bir uyaran olmadan, güdülenerek yeni davranışı gerçekleştirmek istemelidir (Jafarinaimi ve diğ., 2005).

Konuya farklı bir perspektifle yaklaşan Niedderer'e (2007) göre, yapılması gereken kullanıcıda fonksiyon aracılığıyla farkındalık oluşturmaktır; çünkü bu yolla kullanıcı ürün üzerinde tüketici olmaktan öte katılımcılığa evrilmiş bir role sahip olabilecektir. Kullanıcının farkındalığı artırılarak gerçekleştirilen yeni eylemle eski davranışın değişme potansiyeli oluşur. Bu davranış değişikliğinin sürdürülebilir olması için ise ürünün kullanıcıyı bilinçli bir düşünme aşamasına itmesi ve sosyal sorumluluk kapsamında ürünle bağlılık oluşturması gerekmektedir (Niedderer, 2013).

Cash ve diğ. (2020) ise davranış değişikliğinin oldukça karmaşık bir konu olduğunu ifade etmiş ve literatürde yer alan 218 müdahale yaklaşımını analiz ederek tasarımcılara yönelik davranış değiştirici tasarımları yönlendirmek için bir problem/çözüm matrisi geliştirmiştir. Odaklanılan problem için düşük/yüksek değişim isteği ve düşük/yüksek davranışsal kısıtlamalar akslarında 4 düzey altında gruplandırılan çözüm prensipleri ve bunlara ilişkin kullanım kombinasyon önerileri, literatürde önerilen birçok stratejinin bir sentezini oluşturmaktadır. Bu anlamda bu çalışmanın sınırlılıkları dahilinde yürütülen literatür incelemesinde uygulamaya yönelik tespit edilen en güncel ve kapsamlı çerçeveyi sundukları söylenebilir. Bununla birlikte Khadilkar ve Cash (2020), davranışın kendisinin bir obje olduğunu, bunun da anlaşılması için davranışsal teorilerin kullanılması ve kullanıcı psikolojisinin aktif olarak değiştirilmesiyle sağlanabileceğini söylemektedir.

Davranış değişikliğini destekleyen önemli teorilerden biri olarak "Planlanmış Davranış Teorisi" gösterilebilir. Bu teoriye göre davranışa yönelik niyetin "davranışa yönelik tutum", "özel norm" ve "algılanan davranışsal kontrol" tarafından etkilendiği önerilmektedir (Ajzen, 2020). Steinmetz ve diğ (2016), yaptıkları meta-analiz çalışmasında Planlanmış Davranış Teorisinin hedeflenen davranışa yönelik müdahalelerin tasarlanma ve değerlendirilmesinde kullanılabileceğini ortaya koymakta ve özellikle bireye odaklanan yaklaşımlardansa gruplar şeklinde etkilemenin daha verimli olduğunu önermektedir. Bu çalışma ve Jafarinaimi ve diğ. (2005) çalışması, Petty ve Cacioppo'nun (2012) kalıcı davranış değişikliği için bilinçli ve gönüllü bir tutum değişikliğinin olması gerektiği iddiasını doğrulamaktadır. Bununla birlikte Steinmetz ve diğ (2016), kullanıcıların değişime yönelik motivasyonlarını etkileyecek olan "kanaat"lerini araştırmanın önemini vurgulamaktadır. Doğru bir yaklaşımla kullanıcıların kanaatleri değiştirilebilir veya yeni kanaatler oluşturulabilir. Ajzen (2020) de davranışsal kanaatin davranışa yönelik olarak olumlu veya olumsuz tutumların oluşmasını sağladığını ifade etmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada sosyal tasarım perspektifinden davranış değiştirici tasarımlara yönelik tasarım müdahaleleri literatür üzerinden incelenerek kullanılan stratejiler değerlendirilmiş, bu stratejilerin kullanıcıların değişime yönelik kanaatlerini nasıl hedef aldıkları yorumlanmaya çalışılmıştır. Çalışmada uygulanan metodolojik yaklaşım bir sonraki bölümde açıklanmıştır.

## ARAŞTIRMA YAKLAŞIMI (RESEARCH APPROACH)

Bu araştırma literatür odaklı yürütülmüş olup araştırma motivasyonun belirlenmesine olanak sağlayan genel arka plan araştırmasının ardından, 2005-2021 yılları arasında ortaya konulmuş ve Scopus dizininde yer alan bilimsel çalışmalarda ifade edilen tasarım müdahalelerinin incelenmesi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu sayede, müdahaleler üzerindeki tasarıma ilişkin stratejiler ve bu stratejilerin kullanıcıların olumlu davranış değişikliği doğrultusundaki kanaatleri açısından nasıl kullanıldıkları anlaşılmaya çalışılmıştır. Tasarım müdahalelerine ulaşmak için arka plan araştırmasında elde edilen “sosyal sorumlu davranış”, “sosyal sorumlu tasarım”, “sürdürülebilir davranış”, “ikna edici davranış”, “davranış değişikliği” anahtar kelimeleri “tasarım” ile bir arada kullanılarak “Arts and Humanities” alanı altında ayrı ayrı aratılmıştır. Araştırma İngilizce kaynaklar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda elde edilen çalışmalardan tekrar olanlar elenmiş ve 248 çalışmaya ulaşılmış; ardından bu çalışmalara önceden kararlaştırılan eleme kriterleri uygulanmıştır:

- Çalışmada tasarım müdahalesi bulunması
- Müdahalenin genel popülasyona yönelik olması
- Tasarım müdahalesinin sürdürülebilir bağlamda davranış değişikliğini hedeflemesi
- Açıklaması olan bir tasarım ürünü içermesi
- Çalışmanın İngilizce dilinde olması ve metnine ulaşılabilmesi

İlk eleme, çalışmaların başlıkları ve özetleri üzerinden gerçekleştirilmiş, toplam sayı 25’e indirilmiştir. Ardından, çalışmaların metinleri üzerinden incelenmiş ve arka plan araştırması sürecinde tespit edilen ve belirlenen kriterleri karşılayan diğer çalışmalar da dahil edilerek toplamda 16 çalışma üzerinden 33 tasarım müdahalesine ulaşılmıştır. Elde edilen ürünler tematik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Tematik analiz kalitatif araştırmalarda kullanılan bir yöntemdir ve veri içerisinde kodlama ve bu kodların ilişkileri dahilinde bütünleştirilerek temalara ulaşılmasını; bu temalar arasındaki bağlantıların değerlendirilmesini ve yorumlanmasını kapsamaktadır (Robson, 2011). Bu yöntemde kilit aşamalardan biri kodlar belirlendikten sonra aralarındaki benzerlik ve farklılıkların saptanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu doğrultuda kodların önceden belli olmadığı tümevarımcı ve aşağıdan-yukarı veya kodların veri içerisinde arandığı tümdengelimci ve yukarıdan-aşağı bir yaklaşımla gerçekleştirilebilmektedir (Braun & Clarke, 2012). Bununla birlikte her iki yaklaşımın bir arada ele alındığı çalışmalar da yaygındır (a.g.e.). Kodlar dahilinde elde edilen temalar ise daha üst düzeydeki soyut ve genel kavramları ortaya koymaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

### Davranış Değiştirici Ürün Tasarımları

Tarama sonucu elde edilen kaynaklar ve değerlendirdikleri ürünler Tablo 1’de özetlenmiştir.



**Tablo 1 - Ürünler, kaynakları ve özellikleri**

Tasarım	Kaynak	Özellikler
Bilet Portalı	Tromp ve diğ., 2011	Belirli bir bölgeye geçiş için bilet gerektiren alanın girişine yerleştirilir. Geçiş yapmak isteyen kişiye önce bilet satılır, biletsiz kişilerin geçişi engellenir. Bu örnekte ulaşım için bilet alan kişilere bir de piyango bileti verilmektedir.
Hijyen Koruyucusu		Bu ürün belirli bir noktada çalışanların hijyen kurallarına uyumu için geliştirilmiştir. Yakaya takılan bir rozet görünümündedir. Çalışan tuvaletten çıktıktan sonraki 15 saniye içinde su kullanmazsa, ürün yapıp sönen bir ışıkla alarm vererek kişinin yanlış davranışını görünür kılar.
Long Island Köprüleri		Yükseklik farkı bulunan yol bağlantılarını birleştirmek amacıyla kullanılan klasik köprülerden farklı olarak, New York/Long Island'da bulunan köprülerde üst geçiş normal biçimde sağlanırken, alt bölümün yüksekliği anormal biçimde kısa tutulmuştur. Bu yolla otobüs, kamyon gibi yüksek araçların girmesi engellenir ve şehirden toplu taşıma kullanılarak ayrılmanın önüne geçilmeye çalışılır.
Sigara Paketleri		Sigara paketleri üzerinde sigaranın sağlığa zarar verdiği durumlarla ilgili bilgiler vererek ve fotoğraflar gösterilerek kullanıcı uyarılır.
Yol Kasisleri		Bilinçli olarak yola yerleştirilen kauçuk tümseklerle, arabaya zarar gelmesi endişesi oluşturularak sürücüler yavaşlamaya zorlanır.
Ölüm Sokağı İşaretleri		Bu işaretler kullanıldıkları yol güzergahında, daha önce kaza gerçekleşen yerlere yerleştirilirler. Kolay anlaşılacak, ortak bir insan figürü olarak tasarlanmıştırlar. Bu şekilde orada kaç kişinin hayatını kaybettiği gösterilerek sürücünün yolun tehlikeli karakterinden haberdar olması sağlanır.
Na-appje	Ludden ve Hekkert 2014	Çocuklarda sağlıklı beslenme bilinci oluşturmak amacıyla geliştirilmiş bir oyundur. Oyunda bir maymun meyve ve sebzeleri toplayarak puan kazanır.
Renkli Salata Kepçeleri		Bir okul kantinine yerleştirilmiş farklı renklerde kepçelerle salata malzemesi alınmasına yönlendirilmiştir. Bu alana yerleştirilen tabelalarda kepçe renklerine göre hangi ürünlerin daha çok tüketilmesi gerektiği açıklanmıştır.
Philips Direct Life		Kişisel bir aktivite cihazıdır. Kullanıcının daha önce kendi belirlediği amaçlarına uyumluluğunu kontrol eder, amaçlanan hedeflerin altında kaldığında uyarı verir.
Sense Mother		Davranışını belirli bir şekilde değiştirmeye karar veren kullanıcıların, yeni davranışlarında sürekli olmaları için motivasyon geliştiren bir üründür. Aynı değişikliği amaçlayan kullanıcılar arasında bir yarışma kurmayı kolaylaştırır.
Royal VKB Kase		Daha küçük tabaklardan yemek yemeği kolaylaştıran bir üründür. Kullanıcıların hayatlarında hiçbir değişiklik hissi fark etmemelerine rağmen, zamanla daha az yiyecek tüketme eğilimi göstermeleri sağlanır.
Bilder & de Clercq		Reçete odaklı bir markettir. Burada davranış değişiminin gerçekleşmesinde koşullandırma kullanılır. Kişi yemeği için markete ait reçetelerden birini seçer ve o sağlıklı yemeğin reçetesindeki ürünler bir bütün olarak satılır. Bu yolla sağlıklı seçeneklerin daha erişilebilir olması amaçlanmaktadır.
Hippo Roller and Q Drum	Melles ve diğ., 2011	Ürünler basit bir arayüz tasarımıyla taşıma eylemini sürükleme eylemine dönüştürmektedir. Böylece yuvarlayarak, iterek ya da çekerek suyun yönlendirilmesi sağlanırken, yük kaldırma problemi çözülmüş olur.
Life Straw		Kamış şeklindeki ürün, içindeki iyot ve karbon filtreleri bakterilerin % 99,9'unu yok etmektedir. Bireysel kullanım sağlayan boyutu bir kişi için bir yıl yetecek miktar olan 1000 litre suyu filtreleyebilme özelliğine sahiptir (icrw.org).
Dumansız Metal Soba		Dumansız metal soba, bacası sayesinde siyah dumanı dışarı atar. Isıyı, açık şömineden daha verimli kullanarak odun tüketimini %40 ila %50 oranında azaltır. Soba yanında konumlandırılan depo sayesinde de içme ve yıkama için 9 litre sıcak su hazır bulunmaktadır (www.rids-nepal.org).

Tablo 1'in devamı		
Tasarım	Kaynak	Özellikler
Kuyu Çöp Kutusu	Matsumura ve diğ., 2015	Sıradan bir çöp kutusu görüntüsündedir. İçine çöp atıldığında, derin bir kuyuya atılmış gibi çok uzun süren bir sesle kullanıcıya geri bildirim verilir. Bu durum sesin nereden geldiğiyle ilgili merak uyandırır. Eylemin tekrarlanması için motivasyon oluşturur.
Tapınak kapısı		Belirli mekanların girişine tapınak kapısı görünümünde kapılar yerleştirilir. Bu mekanlara giren kişilerin oranının bir kutsiyeti olabileceği düşüncesiyle, saygıları gereği içeride yere çöp atmadıkları ve evcil hayvanlarının tuvaletlerini yapmalarına izin vermedikleri görülür.
Şeffaf Çöp Kutusu		İnsanların çöpe attıklarının dışarıdan görülmesine izin veren bir çöp kutusudur. Geri dönüştürülebilir atıkların daha iyi ayrıştırılmasına insanları teşvik ettiği görülmüştür.
Goodbag	Tromp ve Hekkert, 2018	Telefon uygulamasıyla birlikte kullanılan geri dönüştürülebilir bir alışveriş torbasıdır. Kullanıcı torbanın üzerindeki kodu, torbayı alışveriş için her kullanımında telefonuna yüklediği uygulama üzerinden okutur. Daha sonra uygulama tarafından kullanıcıya Goodbag kullanarak dünyada plastik atık oluşturmamış olması sebebiyle küçük ödüller ve motivasyon mesajları gönderilir.
Peerby		Peerby bir akıllı telefon uygulamasıdır. Komşu olan insanların birbirlerine farklı ürünler ödünç verip almalarına imkan tanır.
Geri Sayım Cihazı		Amsterdam'da trafik ışıklarında bekleme sürecinin kolaylaşması için, trafik lambalarının yanına ışıkta kaç saniye beklenileceğini gösteren geri sayım cihazları eklenerek kullanıcıların sabretmesi kolaylaştırılmaya ve kazalar engellenmeye çalışılmıştır.
Energy Aware Clock	Broms ve diğ., 2010	Tasarım, evlerde tüketilen enerji miktarını göstermektedir. Bunun için analog saat metaforu kullanılmıştır. Evdeki bulaşık makinesi, aydınlatmalar ve bilgisayarlarla kurulan bağlantısı sayesinde, o günün ve önceki günlerin enerji tüketim miktarını göstermektedir. Ürün geribildirimle %15'e kadar enerji tasarrufu sağlamaktadır.
Energy Plant		İnsanları, su harcamalarında tasarruflu davranmaya teşvik etmek için bir bitkinin büyümesi metaforundan faydalanılmıştır. Ürünün içeriğinde şeffaf yapıda bir LCD ekranın ortasında bir bitki vardır. Her ay bu bitki yavaş yavaş filizlenmeye başlar. Evdeki su tüketimine bağlı olarak bitki kurur ya da yeşerir.
Breakaway	Jafarinai ve diğ., 2005	Uzun süre masa başında çalışan insanlar için hareket etmeyi teşvik edici bir üründür. Bir hareket sensörüyle kullanıcıyı izleyerek 60. ve 90. dakikalarda kullanıcı hiç kalkmadıysa hareketlerini değiştirir ve oturan kişinin duruş şekline benzer bir pozisyon olarak kullanıcıyı hareket etmesi için uyarır.
Sosyal Bardaklar	Niedderer 2007	Bu bardaklar tek başlarına ayakta duramazlar. Ayakta durabilmeleri ve içlerindeki içeceğin dökülmemesi için başka bir bardağa dayanmak zorundadırlar. Yani bardaklar aynı anda ayakta durmak ya da aynı anda yerlerinden kaldırılmak zorundadırlar. Bu şekilde sosyal bardaklarla kullanıcıları zorlayarak alkol tüketiminin azaltılması hedeflenmiştir.
Volkswagen Piano Staircase	Akt. Peeters, 2013	İsviçre'nin Stockholm kentinde bir metro girişindeki yürüyen merdivenin yanına piano sesi çıkaran basamaklar yerleştirilmiştir. Bu uygulamayla merdiven çıkma eylemini eğlenceli bir deneyime dönüştürerek kullanıcıların hareketlerini arttırmaları amaçlanmıştır.
Shelly - Robot Tosbağa	Ku ve diğ. 2018	Shelly çocuklar için geliştirilmiş tosbağa görünümlü bir robottur, onlara robotlara kötü davranmanın yanlış olduğu bilincini kazandırmayı amaçlar. Birden fazla çocuğun birlikte oynayabilmeleri için kabuğu geniş bir arayüz oluşturmaktadır. Robotun kabuğunu oluşturan paneller okşandıklarında yanar ve renkli ışıklar oluşur. Fakat bu panellere yani tosbağanın kabuğuna vurulduğunda ise Shelly başını kabuğuna gizler ve 14 saniye boyunca oynamaya izin vermez.



*Tablo 1'in devamı*

Tasarım	Kaynak	Özellikler
<b>Sinek Hedefli Pisuar</b>	Thaler ve Sunstein 2009	Amsterdam Schiphol Havalimanı'ndaki pisuar deliklerinin hemen yanına sinek şeklinde hedef noktaları yerleştirilir. Bu tetikleyici sayesinde tuvaletlerin %80 oranında daha az kirlendikleri ve temizlik masrafının azaldığı görülmüştür.
<b>Inner Body</b>	Nikolic ve Cheok, 2020	İnsanların kalp şeklindeki bir arayüzle etkileşime girerek sahte bir tıbbi muayeneden geçirilmeleri sağlanmaktadır.
<b>Photo-Fit</b>	Brown ve diğ., 2006	Bu ürün kullanıcının telefonundaki fotoğraflarını kullanarak fotoğraflar ve beslenme şekli arasında bir bağ kuran ve kişinin kendini değerlendirmesini sağlamayı amaçlayan bir uygulamadır.
<b>Elma-Kurabiye Robotu</b>	Lee ve diğ., 2012	İş yerinde sağlıklı atıştırılmalık tercih edilmesini teşvik etmek için kurabiye ve elma seçenekleri olan bir robot tasarımıdır. Kurabiye almak elma almaya göre zorlaştırılmıştır.
<b>Bouncers</b>	Nelson ve diğ., 2012	Belirlenen bir gruptaki kullanıcıların hareketlilik durumlarını, hareket eden daireler şeklinde soyutlayan bir telefon duvar kağıdı uygulamasıdır. Kişinin arkadaşlarının hareketliliğini görebilmesini değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Tablo 1'de belirtilen tasarımlar, ilgili kaynaklardaki açıklamalarında yer alan ayırt edici kavramlar üzerinden kodlanmıştır. Kodlama Tablo 2'de gösterilmektedir. Benzer özellikleri barındıran kodlar bir araya getirilerek temalar belirlenmiştir. Yapılan tematik analiz sonrasında oluşan gruplar literatürdeki kavramlar bağlamında teorik olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 2 - Kodlar**

<b>Social Cups</b> + İşlev aracılığıyla farkındalık + İşlevi zorunlu kılma + Tüketicilikten katılımcılığa geçiş + Sosyal etki	<b>Bilet Portalı</b> + İsteneyen davranıştan caydırma + Cezbederek davranış değiştirme	<b>Sinek hedefli Pisuar</b> + Küçük değişikliklerle eyleme eğlence katma + Hedef tutturma cazibesi	<b>Energy Plant</b> + Olumsuz davranışın görünürlüğünü arttırma + Doğal duruşların simülasyonu + Metafor oluşturma	<b>Long Island Köprüleri</b> + Sosyal sınıf sınırlandırması + İşlevi zorunlu tutma	<b>Uyanıcı Sigara Paketleri</b> + Argüman sunma + Olası sonucu görünür kılma
<b>LifeStraw</b> + Sosyal sorumlu tasarım + Ücretsiz temin etme ya da satın alma seçenekleri	<b>Hippo Rollar &amp; Q Drum</b> + Sosyal sorumlu tasarım + Sürdürülebilir tasarım + Hareketi dönüştürme	<b>Kuyu çöp kutusu</b> + Geri bildirim + Merak uyandırma + Eylemi tekrarlama keyfi + Eğlenceyi itici güç olarak kullanma	<b>Duracell Bus Stop</b> + Sosyal sorumlu tasarım + Etkileşimi ödüllendirme + Eylemin anlamı üzerine düşündürme	<b>VW Piano</b> + Sosyal sorumlu tasarım + Hareketi ödüllendirme + Arzulanan davranışa teşvik etme + Cezbederek davranış değiştirme	<b>Robot Tosbağa</b> + İlgili çekici etkileşimi durdurma + Zarar verici davranışa tepki + Etkileşim süresi + Doğal reaksiyonların simülasyonu + Pozitif tepkiyi ödüllendirme

*Tablo 2'nin devamı*

<b>Energy Aware Clock</b> + Olumsuz davranış görünür hale getirme + Geri bildirim verme + Metafor oluşturma	<b>Metal Soba</b> + Sosyal sorumlu tasarım + Kolay tedarik + Problemi yerinde çözüm	<b>Yol kasileri</b> + Sosyal ikilem + Toplumsal kaygı bireyselleştirme + İşlevi zorunlu kılma	<b>Bilder &amp; de Clercq</b> + Sağlık için koşullandırma + Sağlıklı seçeneklerin erişilebilirliğini arttırma + Sağlıklı seçenekleri reçetelendirme	<b>Photofit</b> + Kendini değerlendirme + Sağlıksız durumla ilişkili imaj kaygısı oluşturma	<b>Philips Direct Life</b> + Karşı koşullandırma (olumsuz davranışın yerine olumlunun geçirilmesi) + Kullanıcı hedeflerinin kullanılması + Belirlenen hedefin motive edilmesi
<b>Na-appje</b> + Bilinç oluşturma + Sorumlu davranışın neden ve sonuçlarını gösterme + Olumsuz eylemin bilinçli bir hal almasını sağlama	<b>Tapınak Kapısı</b> + Saygı hatırlatıcı unsur + Kültürel temizlik simgeleri kullanımı	<b>Royal VKB</b> + Kişisel ortamlarda farklılık + Küçük yapısal değişiklikler + Farkındalık oluşturmaya kadar küçük etkiler	<b>Şeffaf Çöp Kutusu</b> + Görülebilirlik + Toplum yanlısı davranış + Öz saygı koruma teşviği	<b>Bouncers</b> + Sosyal çevredeki hareketliliğin soyutlama yoluyla görselleştirilmesi + Kıyaslama yoluyla kişisel değerlendirme oluşturulması	<b>Sense Mother</b> + Olumlu davranışın pekiştirilmesi + Değiştirilen davranışın devamlılığı + Kullanıcıların yarışılması
<b>Renkli Salata Kepçeleri</b> + Davranış değişimi için fırsat oluşturma + Sağlıklı seçimin görünürlüğünün artırılması	<b>Peerby</b> + Sosyal politika yapıcı + Sosyal etkileşim zemini sağlama + Sosyal uyuma teşvik	<b>Breakaway</b> + Doğal duruşların simülasyonu + Harekete teşvik + Rahatsız etmeyen uyarıcı	<b>Elma-Kurabiye Robotu</b> + Seçim özgürlüğü oluşturma + Sağlıklı seçimi kolaylaştırma	<b>Geri Sayımlı Trafik Lambası</b> + Geri bildirim + Bekleme tahammülsüzlüğü	<b>Hijyen Koruyucu</b> + Kabul edilmeyen davranış görünür kılmak + Sosyal norm baskısı oluşturma
<b>Ölüm Sokağı</b> + Bireysel kaygı + Tasvir + Olası sonucu görünür kılma	<b>İnner body</b> + Gelecek projeksiyonu + Sağlık tehdidi	<b>Goodbag</b> + Hareketi dönüştürme + Sosyal etkileşim zemini sağlama			

Ön plana çıkan, tekrar eden ve benzerlik gösteren kodlar arasında yapılan düzenlemeye göre 4 farklı tema belirmiştir; ihtiyaca bağlı davranış değişikliği, tercihe bağlı davranış değişikliği, bireysel kaygılar için davranış değişikliği ve davranış değişiminin reddedilmesi. Oluşan temaların, davranış değişikliği oluşturan tasarımların ortaya konulmalarındaki amaçlar hakkında bilgi verdikleri görülmüştür. Bu bağlamda temsil ettikleri amaçlara göre isimlendirilmişlerdir.

## BULGULAR (FINDINGS)

Kodlara göre davranış değişikliği için yapılan sosyal sorumlu tasarımlar içinde bulunulan duruma bağlı olarak bireysel ya da toplumsal bir ihtiyaçtan kaynaklanabilmektedir. Toplumsal ihtiyaç olarak bakıldığında toplumun kapsayıcılığı, yani bölgesel ya da evrenselliği ürünün tetiklediği eylemi etkilemektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında sosyal açıdan sorumlu tasarım kavramının genellikle bölgesel ihtiyaçları gidermeye yönelik geliştirildiği görülmüştür. İlk tema bu kapsamda oluşturulmuş, ihtiyaca bağlı davranış değişikliği önerisi değerlendirilmiştir. İkinci temada ise kullanıcının bilinçli olduğu ve sosyal sorumlu tasarımı tercih ettiği durumlar için oluşturulabilecek davranış değişikliği potansiyelleri yoğunlaşmaktadır. Kullanıcının sosyal sorumluluğa karşı ilgisinin giderek azalmasıyla da sırasıyla üçüncü ve dördüncü temalar belirmiştir. Üçüncü temada bireysel kaygılarıyla toplumsal kaygıları arasında kalan kullanıcı hedeflenirken son tema da çok fazla toplumsal kaygılar içerisinde bulunmayan ve davranış değişikliğini tamamen reddeden kullanıcılar için geliştirilen öneriler belirmiştir. Temalar, temalarda ağırlıklı olarak öne çıkan kodlar ve bu çalışma kapsamında değerlendirilen ilişkili ürün örnekleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3 - Temalar, temaya bağlı davranış değiştirici tasarım yöntemleri ve örnek ürünler

Tema 1 İhtiyaca Bağlı Davranış Değişikliği	Tema2 Tercihe Bağlı Davranış Değişikliği	Tema 3 Bireysel Kaygılar için Davranış Değişimi	Tema 4 Davranış Değişiminin Reddedilmesi
<ul style="list-style-type: none"> <li>LifeStraw</li> <li>Dumansız Metal Soba</li> <li>Hippo Roller ve Q Drum</li> </ul>	<p><b>A. Geri Bildirim Vermek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energy Aware Clock</li> <li>Breaway</li> <li>Energy Plant</li> <li>Geri Sayımlı Trafik Lambası</li> <li>Philips Direct Life</li> </ul> <p><b>B. Anlam Değişikliği Oluşturmak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Goodbag</li> <li>Peerby</li> <li>Duracell Bus Stop</li> <li>Volkswagen Piano</li> <li>Photo-Fit</li> <li>Kuyu Çöp Kutusu</li> </ul> <p><b>C. Anlamı Korumak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Royal VKB Kase</li> <li>Na-appje</li> <li>Tapınak Kapısı</li> </ul> <p><b>D. Tutumları Şekillendirmek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sigara Paketleri</li> <li>Kaza Yeri İnsan Figürleri</li> <li>Energy Plant</li> <li>Inner Body</li> </ul> <p><b>E. Reçetelendirmek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elma-Kurabiye Robotu</li> <li>Renkli Salata Keççeleri</li> <li>Bilder &amp; de Clercq</li> </ul>	<p><b>A. Ödüllendirmek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilet Portalı</li> <li>Robot Tosbağa</li> <li>Volkswagen Piano</li> <li>Sinek Hedefli Pisuar</li> </ul> <p><b>B. Sosyal Çevreyle İtici Güç Oluşturmak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sense Mother</li> <li>Bouncers</li> </ul> <p><b>C. Önlenabilir Zarar Durumları Oluşturmak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yol Kasisleri</li> <li>Kaza Yeri İnsan Figürleri</li> </ul>	<p><b>A. Sosyal Norm Baskısı Oluşturmak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Social Cups</li> <li>Robot Tosbağa</li> <li>Şeffaf Çöp Kutusu</li> </ul> <p><b>B. Eylemi Zorunlu Kılmak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hijyen Koruyucu</li> <li>Long Island Köprüleri</li> </ul>

Temalara bağılı olarak, davranış değiştirici tasarım yöntemleri, ürünlerin yer aldığı literatürde açıklanan ortak eğilimler kullanılarak hazırlanmıştır. Bunlardan anlam değişikliği oluşturmak, anlamı korumak, tutumları şekillendirmek, reçetelendirmek, sosyal evreyle itici üç oluşturmak, önlenebilir zarar durumları oluşturmak ve sosyal norm baskısı oluşturmak ifadeleri ise ürün tasarımlarında görülen benzer yaklaşımları sınıflandırma yoluyla açıklamak amacıyla belirlenmiş ve kullanılmışlardır.

### **Tema 1 - Bölgesel İhtiyaçlara Bağılı Davranış Değişikliği**

Bu bölümde ürünlerin kodlamalarında ortaya çıkan “sosyal sorumlu” ve “sosyal sürdürülebilir” kavramları doğrultusunda sosyal açıdan duyarlı ve sürdürülebilir ürünler ele alınmıştır. Bir tasarımın sosyal sorumlu kabul edilebilmesi için Melles ve diğ. (2011) farklı kriterler belirlemişlerdir. Bunlar arasından öne çıkanlar tasarımın kültürel olarak içinde bulunduğu bölgeye uygunluğu, bölgesel ihtiyacı karşılaması, var olduğu bölgede yeni bir beceri geliştirmesi ve esnek koşullara uyulanabilmesidir (Melles ve diğ., 2011). Bu kriterlerde ortak olarak görülen sosyal açıdan sorumlu tasarımın belirli bir bölgeye hizmet etmesi ve uygunluğunun o bölge ölçütlerine göre değerlendirilmesi gerekliliğidir. Bu temada değerlendirilen ürünlerin de belirli bölgelerin yerel problemlerini çözmeye amacıyla tasarlandığı görülmüştür. Dolayısıyla Tema 1 bölgesel ihtiyaçlara bağılı davranış değişiklikleri vadeden ürünlerle oluşturulmuştur.

Bir diğer kavramsa sürdürülebilir tasarımdır. Sürdürülebilir tasarımda amaç mümkün olan her toplum üzerinde olumlu etkiye sahip olmaktır. Buradaki olumlu etkinin ana bileşenleri ekonomik avantajlar ve çevreye zararın da en aza indirilmesi olmalıdır (Kandachar ve diğ., 2007). Bu sebeple kodları doğrultusunda birinci temaya ait ürünlerin malzeme, üretim, tedarik gibi farklı birçok açıdan sürdürülebilir olması beklenmektedir.

“Dumansız metal soba”, “LifeStraw” , “Hippo roller” ve “Q drum” bu temanın örneklerini oluşturmuşlardır. Zararlı duman solumanın, temiz su yoksunluğunun ve su kaynaklarının suyu taşımak için uzak oluşunun insan hayatını etkileyen ciddi problemler oldukları görülmüştür. Bu noktada tasarımcıların üç yola başvurduğu tespit edilmiştir.

- Birincisi doğrudan ürün tasarlamak yerine teknik geliştirerek ortaya çıkacak ürünün bölge halkı tarafından kullanımının sürdürülebilirliğini sağlamaktır. “Dumansız metal soba” bunun bir örneğidir. Burada kar amacı yoktur. Davranış değişikliği tamamen sosyal sorumluluk çerçevesinde desteklenir.
- İkinci yönelim ise çift yönlüdür. Burada kullanıcı kitlesi iki ayrı sınıfta değerlendirilmiş ve ihtiyaç sahibi toplumlar ticari kar sağlanacak tüketicilerden ayrı tutulmuştur. Bu durumun örneği “LifeStraw”dır. Sağlıklı temiz su gerekliliğine ve bu bilincin oluşturulmasına bağılı davranış değişikliği ihtiyacı bir ürünü tetiklemiştir. Ancak ortaya çıkan ürün herkese ücretsiz temin etmek için ekonomik değildir. Bu durumda üretici firmanın uygulaması; ihtiyaç sahibi olduğu tespit edilen bölgelerde ücretsiz teminat sağlayıp sosyal sorumlu bir eylem gerçekleştirirken bir yandan da, ürünün farklı kullanıcı kesimlerinde standart yollarla satışı yapmak olmuştur. Bu davranış değişikliği öneren sosyal sorumlu tasarımların geliştirilmesinde organizasyona dahil olan farklı aktörler de görülmeye başlanmıştır.

- Son yönelim de ekonomik tasarımlar gerçekleştirmek ve ihtiyaç sahibi kullanıcıları doğrudan hedef almak olmuştur. Bu ürünler, onlardan ürün için ücret alınsa bile onları zorlamayacak kadar düşük maliyette üretilmelidir. “Hippo roller” ve “Q drum” buna örnek ürünlerdir.

Temaların belirlenmesinde ana amaç davranış değişikliği olmuştur. Ancak bu bölümdeki ürünlerde temel insani ihtiyaçlardan dolayı mevcut eylem şeklinin ürünle beraber değişmesi söz konusudur. Buna bağlı olarak Tema 1'de ele alınan değişiklik durumunun tutum ya da davranıştan öte ürün kullanımına bağlı eylemler olduğu söylenebilir.

## **Tema 2 - Ön Bilgiye Bağlı ve Tercih Davranış Değişikliği**

Kullanıcının isteği ve tercihi doğrultusunda anlam kazanan ürünlerin kodları ayrı bir temada değerlendirilmiştir. Burada kullanıcının davranış değişikliği oluşturmasının kişisel tercihine bağlı olduğu görülmüştür. Bu bakımdan ikinci tema ürünleri davranış değişikliğini destekleyicidir; zorlayıcı değildir. Belirgin olarak ortaya çıkan kodlar doğrultusunda bu tema altında gerçekleştirilenler 5 alt başlıkta incelenmiştir.

### **A. Geri Bildirim Vermek**

Konuyla ilgili bilgisi olan ancak bireysel arzuları doğrultusunda istenmeyen davranışı koruyan bireylerin geri bildirim aldıklarında olumlu davranışa geçiş yapmaya teşvik oldukları görülmüştür. Kullanıcıların üründeki geri bildirim bilgilerini okuyabiliyor olmaları sebebiyle hedeflenen kullanıcıların bilinçli kullanıcılar oldukları çıkarımı yapılabilmektedir. Burada belirgin olarak karşılaşılan iki durum olmuştur; farkındalığı ve sabrı arttırmak. “Breakaway”, “Energy Aware Clock”, “Energy Plant” ve “Philips Direct Life” ürünlerine bakıldığında bu ürünlerin belirli düzeyde farkındalığı olan ancak farklı meşguliyetlerle beraber ilgisi dağılan kişiler için tasarlandıkları görülmektedir. Kodlara göre burada dikkat çeken bir diğer durum ise farkındalığı arttırmak amacıyla geri bildirim veren ürünlerde doğal olanı çağrıştırma çabası olduğu ve doğal durum görsellerinden ve anlamlarından faydalandığı görülmüştür. Bu durum “Breakaway” da vücut pozisyonlarının soyut ve heykelsi bir ürünle aktarılması sonucu karşımıza çıkmıştır. “Energy Aware Clock” zamana gönderme yapmıştır. Enerji tüketiminin zaman gibi sürekli aktığı ve geri dönüşünün olmadığı anlaşılmaktadır, ancak ilerleme hızını azaltmak kullanıcının elindedir. “Energy Plant” ise bitki metaforuyla bu tüketimin çevrede oluşturduğu zararın temsilini oluşturmaktadır. Farkındalığı arttırma amaçlı geri bildirim içeren ürünlerin belirlenen son özelliği ise dikkat çekici uyarılardan kaçınmaları olmuştur. Bu ürünlerin hiçbirinde çok sesli ya da ışıklı, rahatsız edici uyarılar görülmemektedir. Bu üç ürünün de buldukları ortamda fazla dikkat çekmeyecek şekilde tasarlandıkları görülmüştür. Diğer yandan sabrı arttırma amacıyla ortaya çıkan örnek ise geri sayım cihazı olmuştur. Burada sabırsızlığı tetikleyen, tahammül etmeyi zorlayan etkenin sınırları çizildiğinde bu sınırı öğrenen bireylerin dayanma sürelerinin arttığı görülmüştür.

### **B. Anlam Değişikliği Oluşturmak**

Bu kapsamda davranış değişikliği oluşturmayı amaçlayan ürünlerde eylemler arası bir dönüşüm olduğu görülmüştür. Mevcut durumda kullanıcının bir amaç doğrultusunda gerçekleştirdiği bir eylemi vardır. Burada söz konusu ürünlerin kullanıcının ana amacını yerine getirdiği ve bunun

yanında bir de küçük değişikliklerle eyleme farklı bir anlam kattığı görülmektedir. Bu anlamda “Goodbag”, zaten kullanılacak olan bir torbanın zararsız bir yolla tüketimini desteklemektedir. Bu ürünle beraber atılacak olan nesnenin, tekrar tekrar kullanılabilecek bir nesneyle yer değiştirilmesine gelen motivasyon mesajlarıyla birlikte dünyayı koruma anlamı eşlik etmiştir. “Peerby” ve “Duracell Bus Stop” için de mevcut eylemin korunduğu görülmektedir. Bununla beraber tasarlanan yeni bir etkileşim ortamında bu eylem sürdürülmektedir. Benzer şekilde “Volkswagen Piano Staircase” ve “Kuyu Çöp Kutusu” örneğinde de inme-çıkma ya da çöp atma eylemi sabitken, değişen anlamla beraber hareket etmenin enerjisi korunmaya tercih edilebileceği ya da çöplerin çöp kutusuna atabilmek amacıyla biriktirilebileceği görülmüştür. Anlam değişikliği oluşturulan bu ürünleri kullanan kullanıcıların normal düzenlerinin bu ürünler tarafından etkilenmediği görülmektedir. Ancak ürünler normal etkilemezken vaat ettikleri anlam doğrultusunda olumlu bir değişiklik oluşturabilmektedirler. Dolayısıyla bu yolun davranış değişikliği bağlamında kullanıcı için kolaylaştırıcı bir yol olduğu söylenebilmektedir.

### ***C. Anlamı Korumak***

Bu yaklaşımda değerlendirilen ürünlerin mümkün olduğunca kullanıcıya kendilerini sezdirmeyen ürünler oldukları görülmüştür. Burada verilmek istenen davranış değiştirme bilgisi olabildiğince örtüktür. Kullanıcı değişen davranışın bilincinde bile olmayabilir. Burada ilk değerlendirilen ürün “Royal VKB Kase”ye bakıldığında kullanıcının bir tabak yemek yiyorum’ düşüncesi korunan anlamı ifade etmektedir. Burada küçülen tabak kullanıcıyı rahatsız etmemekte, kişi yemeğini dolu bir tabak alarak yemeye devam etmektedir. Diğer ürün “Na-appje”de ise kullanıcı sıradan bir oyun ortamında olduğu için oyun içeriğinde verilen bilgi, kullanıcıyı zorlayıcı ya da tehditkâr hissettirmez. Burada korunan anlam kişinin sağlıklı beslenme konusuyla ilgili bir eyleme girmiyor oluşudur. Önerilen bilginin o anda kullanılması amaçlanmaz. Yeni davranışın zaman içinde yayılması beklenir. Son olarak “tapınak kapısı” şeklinde yapılan üründe de kutsiyet korunmaktadır. Bu örnekte, bulunulan bölgenin kültürü önem teşkil etmektedir ve kültürel değer olarak görülmüş olan anlam değiştirilmediğinde o anlama bağlı eylem de kendiliğinden gerçekleşmiştir.

### ***D. Tutumları Şekillendirmek***

Bu bölümdeki tasarımlar kullanıcının ısrarcı olduğu davranışı görünür kılmaktadır ve bu sayede tasarım yoluyla mevcut davranışın sebebi olan tutumların şekillendiği görülmektedir. Bu kapsamda “Breakaway” anlık olarak şekil değiştirmektedir ve ısrarla hareket etmeyen kullanıcıyı yatan ve yerinden kalkamayan bir duruşla uyarmaktadır. Ürünün masa başında çalışanları hedeflediği göz önüne alındığında bu kullanıcı grubuna uygun bir yaklaşımla ve tutumlarını değiştirmeye yönelik tasarlandığı anlaşılmaktadır. “Energy Plant” da benzer şekilde kullanılan suya bağlı olarak kuruyup solan bitki görselleriyle kullanıcıya davranışının olası sonuçlarını sunmaktadır. Farklı olarak “ölüm sokağı işaretleri”nde ve “sigara paketleri”nde ise tutum değiştirmeye yönelik tasarım müdahalesi bir ihtimal üzerinden değil yaşanmış gerçek sonuçların sunulması ile sağlanmaya çalışılmıştır. Ölüm ve çeşitli hastalıklara ya da sakatlıklara bağlı bu sonuçların durum resmi ya da yer ve kişi bilgisi aktaracak şekilde kullanıcıya sunulmasının davranış değişikliğinde etkili olacağı öngörülmektedir. Örneklerle bakıldığında tutumları şekillendirme metodunun kaynağını kullanıcı kaygılarından aldığı anlaşılmaktadır. Burada çekindirme yaklaşımlarından faydalanılmıştır. Ürünler kullanıcıyı,



davranışının sonucu olan ancak tutumunu değiştirmedeği koşulda karşılaşmak istemediği olası durumlarla somut olarak yüzleştirmektedirler.

### ***E. Reçetelendirmek***

Son bölümde ele alınan ürünlerde olumlu davranışı kolaylaştırma amacı olduğu görülmektedir. “Bilder & de Clercq” ele alınacak olursa, burada sağlıklı beslenmek isteyen ancak bunu nasıl yapacağını bilmeyen insanlar için reçete sunmak ve bu reçetenin temin edilmesini kolaylaştırmak hedeflenmiştir. “Renkli salata kepçeleri”nin kullanım şekli de benzer olarak salata hazırlarken neye önem vereceğini bilemeyen insanlar için renk koduyla bir kolaylık sağlamıştır. “Elma-kurabiye robotu”nunsu reçetelendirme eğilimine farklı bir ekleme yaptığı görülmüştür. Bu ürün sağlıklı seçenekleri önermekle beraber sağlıksız olanları edinmeyi de zorlaştırmaktadır.

### **Tema 3 – Bireysel Kaygılara Bağlı Davranış Değişikliği**

Tromp ve Hekkert’ın (2018) açıkladığı sosyal ikilem teorisine göre toplumsal ve bireysel kaygılar birbiriyle çakışabildiği açıklanmıştır. Buna bağlı olarak toplumsal kaygıları öncelikli olarak değerlendirmeyen kullanıcılar için bireysel kaygıları toplumsallarla çatıştıran ya da birleştiren bu ikilem sayesinde kullanıcıyı davranışını değiştirmeye iten tasarımlar görülmüştür. Elde edilen kodlar doğrultusunda Tema 3’te ürünlerin bireysel kaygılara bağlı davranış değişikliği oluşturmaları iki alt başlıkta değerlendirilmiştir.

### ***A. Ödüllendirmek***

Davranış değiştirici etken olarak bireysel kaygıların iki perspektifte kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan ilki pozitif yönlü kaygılar olmuştur. Bu bölümde pozitif yönlü bireysel kaygılar elde edilen kodlar doğrultusunda ödül kavramıyla ele alınmaktadır. Burada ödül kullanıcının ürünle etkileşimi sonrası elde edeceği pozitif etkidir. Ödüllendirme yöntemiyle davranış değişikliği oluşturan ürünlerde toplumsal kaygıyla ilişkileri bağlamında iki farklı yaklaşım görülmüştür. İlk yaklaşım toplumsal kaygıları ön planda tutmayan bireylerle ilişkilidir. “Bilet portalı” bunun bir örneğini oluşturmaktadır. Burada bilet alıp turnikeden geçmesi gerektiği halde bilet almayı reddeden ve turnikeden geçiş için yasal olmayan yollar arayan bireylerin hedeflendiği görülmektedir. Bu noktada tercih edilen yöntem her bir geçiş biletine piyango bileti eklemek olmuştur. Bu örnekte piyango kazanma ihtimaliyle oluşan teşvikle ödüllenen bireylerde yasadışı geçiş eğilimini azaltmak ve unutkanlığa bağlı biletsiz geçişlerde hatırlatıcı bir unsur oluşturmak için bireysel kaygının kullanıldığı görülmüştür.

Bir diğer yaklaşımsa tamamen bireysel kaygılar doğrultusunda ödül için davranış değişikliği amaçlamak olmuştur. Söz konusu ürünün davranışı ödüllendiren bir reaksiyona sahip olması durumunda ödüle ulaşma amacıyla kullanıcı davranışlarının şekillendiği görülmektedir. Bu kapsamın örneklerinden Robot tostağa Shelly, okşadıkça renklenen kabuğuyla çocukları bir robota nasıl davranılması gerektiği aktarmaya çalışmaktadır. “Volkswagen Piano Staircase”de ise merdiven basamaklarında atılan her bir adım bir nota sesiyle ödüllendirilmiştir. “Sinek Hedefli Pisuar” ürününde de kişisel tatmin ve hedefi tutturmanın cezbediciliğinden faydalanılmıştır. Her üç örnekte

de sadece bireysel kaygılar doğrultusunda elde edilmesi amaçlanan ödüllendirmenin tasarıma entegre edildiği görülmektedir.

### ***B. Sosyal Çevreyle İtici Güç Oluşturmak***

Bireysel kaygıların olumsuz duygular sonucunda insanları davranış değişimine yönlendirmeleri ise bir diğer perspektiftir. Kullanıcıların bireysel olarak kendi davranışlarını olumsuz ve yanlış olarak kodlamaları ancak bunu bilmelerine rağmen davranış değişimine yönelmedikleri durumlarda itici güç olarak duygulardan da yararlanıldığı görülmüştür. Bu durumu sağlamak için bu kapsamdaki örneklerde kişinin sosyal çevresi bir itici güç olarak kullanılmıştır. “Sense Mother” uygulaması benzer hedefleri belirleyen insanları yarıştırmayı kullanmaktadır. Bu durumda kişi başka insanların neler başarabildiğini görüp eyleminde devamlılık sağlayabilir, hatta hedefini yükseltebilir. “Bouncers” ise kullanıcısının arkadaşların hareketlerinin soyutlamasından oluşturduğu arkaplan ile her an hareket eden birilerinin olduğu izlenimini vererek hareketsizlik durumunu bir çeşit yalnızlık hissiyle eşleştirmektedir. Bu durumda sosyal çevreye uyum arzusu olumlu davranış için bir itici güç oluşturmaktadır.

### ***C. Önlenebilir Kaygı Senaryoları Oluşturmak***

Bu bölümde de davranış değişikliği sosyal ikilem teorisi bağlamında incelenmiştir. Toplumsal kaygıların göz ardı edildiği ancak bireysel kaygılarla kesiştiği durumlarda toplumsal kaygıların görünür olduğu ürün örnekleri bu bölümde analiz edilmiştir. Bu kapsamda özellikle kritik toplumsal kaygılar söz konusu olduğunda mevcut durumun önemsenmesinin ya da göz ardı edilmesinin kişilerin inisiyatifine bırakılmaması gerektiği şartlarda kullanılan yaklaşım karşımıza çıkmaktadır. Burada çözümün kritik değere sahip toplumsal kaygıların bireysel kaygılar kullanılarak önlenmesi olduğu görülmüştür. Örneğin “yol kasisleri”nde hız değerlerini kontrol etmek toplumsal bir kaygıdan kaynaklanmaktadır. Asıl amaç herkes için güvenliği sağlamaktır. Ancak toplumsal kaygıyı göz ardı eden bireyler yol kasisinin araca vereceği zararı önemsemektedir. Bir diğer örnek de “ölüm sokağı işaretleri”dir. Benzer şekilde burada da göz ardı edilen toplumsal kaygıların bireysel kaygı olan ölüm korkusuyla birleştirildiği görülmektedir. Bu doğrultuda toplumsal kaygıların bireysellerle birleşebilmesi için önlenebilir bireysel zararlar oluşturmanın bir seçenek olduğu anlaşılmaktadır.

## **Tema 4 – Davranış Değişikliğinin Reddedilmesi**

Son temada tutumunda ısrarcı olan kullanıcılar için geliştirilmiş zorlayıcı davranış değişikliği eğilimleri değerlendirilmiştir. Burada mevcut eğilimin bireysel ya da toplumsal zararlara sebebiyet vermesi gerekçesiyle davranış değişikliğinde zorlayıcı yaklaşımların ön plana çıktığı görülmüştür. Kodlara bağlı olarak bu bölüm iki farklı kapsamda ele alınmıştır.

### ***A. Sosyal Norm Baskısı Oluşturmak***

Bu bölümde sosyal normların zorlayıcı etkisini kullanan ürünler yer almıştır; çünkü sosyal normların etkileşim halindeki topluluklarda davranışı belirleyici olabildiği görülmektedir. Niedderer’in (2007) “sosyal kupalar”ı bunun bir örneğini oluşturmaktadır. Sadece içinde bulunulan topluluktaki kişilerle

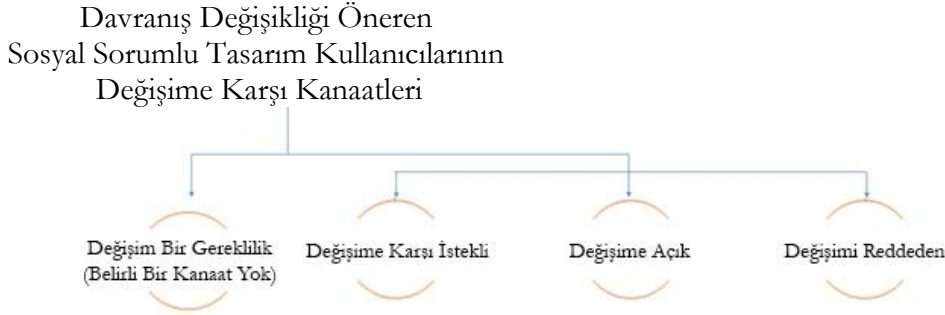
aynı anda kullanımı mümkün olan bu üründe kullanıcının bulunduğu topluluğa uymak ve o ortamın normuna göre içme sıklığını belirlemek durumunda kaldığı görülmektedir. Bu durumda kullanıcının çok fazla içecek tüketemeyeceği ve alışkanlığını azaltmak durumunda kalacağı önerilmiştir. Bir başka ürüne yine “robot tosbağa Shelly”dir. Shelly’nin bu bölümdeki durumu istenmeyen davranışı tekrar eden kullanıcıyla ilişkilidir. Shelly geniş arayüzü sayesinde birden fazla çocuğun oynayabileceği bir üründür. Bu durum da toplu kullanıldığında ürünün sosyal norm baskısı oluşturabildiği görülmektedir. Çünkü Shelly’i oynayan çocuklardan biri tosbağaya vurduğunda kapanmaktadır. Buna bağlı olarak ürünle yumuşak dokunuşlarla oynayan çocuk grubu arasında yanlış davranış sergileyenler bu davranışlarıyla içerisinde buldukları sosyal dinamiği bozmaktadır. Bu bağlamda Shelly’nin de tasarımında geleceğe yönelik değişikliği oluşturabilmek için sosyal norm baskısından faydalandığı anlaşılmaktadır. Bir başka örnek de “Hijyen Muhafızı alarm sistemi”dir. Özellikle bu ürünün temel amacının sosyal norm baskısını arttırmak olduğu anlaşılmaktadır. Ürünün verdiği alarmla kullanıcının tuvaletten sonra elini yıkamayı unutmaması durumu bile affedilmez şekilde teşhir edilmektedir. Benzer olarak şeffaf çöp kutusu örneğinde de çöp kavramı görülebilir olduğunda kişisel bir kimlik olarak okunmuştur. Şahsi itibar gereği çöpe atılan nesnelere dikkat etme ihtiyacı doğmaktadır. Bu durum geri dönüştürülebilir nesnelere ayrıştırılmasıyla ölçülebilir olmuştur.

### ***B. Eylemi Zorunlu Kılmak***

Son bölümde değerlendirilen yöntem ise davranış değişikliğini tamamen reddeden kullanıcılar için bunu zorunlu kılmak olmuştur. Burada fiziki şartlar önem kazanmaktadır. Fiziksel olarak yapılması mümkün olmayan davranışlar bu yolla kısıtlanabilmektedirler. “Long Island Köprüleri” bu bağlamda değerlendirilebilirler. Toplu taşıma araçlarının, tırların ya da kamyonların binek araçlarla olan boy farkı bu örnekte değerlendirilmiş olup fiziksel olarak altından geçilmesi mümkün olmayan köprüler sebebiyle sınırlandırma sağlanmış ve köprünün önerdiği eylem zorunlu hale getirilmiştir. Bu şekilde sosyal sınıflar arasında bir ayırım yapılmış ve bu ayırım tasarım vasıtasıyla ortaya konulmuştur. Burada ayrıca tasarımın yönlendirici gücü, politik gücün bir gösterimi olarak da kullanılmıştır (Winner, 1980).

## **SONUÇ (CONCLUSION)**

Bu çalışmada gerçekleştirilen tematik analize bakıldığında elde edilmiş olan dört temanın; davranış değişikliği öneren sosyal sorumlu tasarımları, büyük ölçüde kullanıcının davranış değiştirme eğilimine bağlı olarak sınıflandırdığı görülmektedir. Kullanıcıların davranış değişikliği talebi yerel zorunluluklara bağlı olabilmektedir. Böyle durumlarda değişimi kullanıcı talep eder, ancak yaşam şartları da bağlayıcıdır. Burada kullanıcının davranış değişikliği ile ilgili kanaatleri değerlendirilemez çünkü davranış değişimi eylem değişimine bağlı tek seçenektir. Bu sebepten ilk tema, tasarım yönlendirmeleri içermemesi bakımından diğerlerinden ayrılmaktadır. Bu kanaatler Şekil 2’de ilişkilendirilmiştir.



**Şekil 2 - Kullanıcı Kanaatleri**

İhtiyaç sahibi insanlar için sosyal sorumlu tasarım gerçekleştirilirken önemli olanın o alana ait gereklilikleri karşılayacak ürünlerin tedarik edilmesi ya da üretilmesi ve kolaylıkla insanların hayat kalitelerinin artırılması olduğu görülmüştür. Bu noktada davranış değişikliği bir tercih değil, zorunluluk hatta ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır. Ancak zaruri insani ihtiyaçların çözümü için davranış değişikliği öneren tasarımlar geliştirmek her zaman en iyi çözüm olmayabilir. Örneğin LifeStraw, Hippo Roller ve Q Drum örneklerinde yapılan uygulamalarla geçici çözümler geliştirilmiş ve insanların hayatları önemli ölçüde kolaylaştırılmıştır. LifeStraw su kaynağındaki bakterileri filtreleyerek, Hippo Roller ve Q Drum ise hastalık bulaşma riskinin fazla olduğu su kaynaklarına gidiş geliş miktarını azaltarak sağlık problemlerini azaltılmış olsalar da bu ürünler kalıcı çözümleri geciktirmiş olabilirler. Özellikle LifeStraw üretimi zor, maliyeti yüksek dolayısıyla hedef pazarındaki insanlar için elde etmesi gerçekçi olmayan bir üründür. Melles ve arkadaşlarının (2011) kriterlerine bakıldığında ürün yerel bağlamlardan uzaktır. Ek olarak bu ürünle ilgili bir diğer eleştirileri ise kullanıcıyı kendine bağımlı kılması olmuştur. Üretici firma Vestergaard Frandsen bu ürüne ihtiyacı olan ancak satın alabilecek durumu olmayan insanlar için belirli bölgelerde ücretsiz dağıtım yapmak durumunda kalmıştır. Aynı zamanda farklı coğrafyalarda da ürünün pazardaki tüketiciye satışı sağlanarak çözümün sürdürülebilirliği amaçlanmıştır (icrw.org). Firma burada, kar amacı gütmeyen sosyal sorumlu bir fayda oluşturabilmek için bu zararı destekleyecek ekonomik bir alternatif oluşturma arayışına gitmiştir.

İlk temayla benzer olarak son temada da kullanıcı tercihi belirleyici bir durum yoktur. Davranışını sosyal sorumluluk doğrultusunda değiştirmek istemeyen kullanıcı için yeni eylem biçiminin bir zorunluluk olarak sunulması gerektiği görülmektedir. Bu bağlamda kullanıcıya eylemi tanımlandığı şekliyle gerçekleştirilmesi dışında bir seçenek önermeyen ürünler yönelmek ya da eyleminin sonuçlarından kendisinin de olumsuz yönde etkilenmesini sağlamak bir çözüm olarak görülmektedir.

İkinci ve üçüncü temalarda ürünü kullanmak kullanıcının inisiyatifine bağlıdır. Kullanıcı bu toplumsal harekete katılmak isteyebilir, teşvik edici ürünleri kendisi edinebilir veya bunun için cezbedilmesi, ikna edilmesi ya da davranışının kaçındığı sonuçlarıyla yüzleştirilerek yeni davranış/tutum geliştirmeye teşvik edilmesi gerekebilir. Tüm bunlar ürünle ilgili ön bilgiye sahip

bireyler için geçerlidir. Örneğin Breakaway, Energy Aware Clock ve Energy Plant ürünlerine bakıldığında bu ürünlerin belirli düzeyde farkındalığı olan ancak farklı meşguliyetlerle beraber ilgisi dağılan kişiler için tasarlandıkları görülmektedir. Örneğin Breakaway'ı kullanmak yerine 90 dakikada bir alarm kurmak da aynı görevi yerine getirecektir. Benzer şekilde Energy Aware Clock ya da Energy Plant edinmektense elektrik ve su sayacı ya da aylık faturalar kontrol edilip fatura tutarının her ay düşürülmesi amaçlanabilir. Ancak sürekli fatura takip etmek rahatsız edici, zorlayıcı bir baskı oluşturabilir. Bu ürünler zorlayıcı, rahatsız edici unsurlar kullanmadan, farkındalığı artırıcı geri bildirimleri kullanıcıya vererek bu eyleme dikkat çekmektedirler. Bu yüzden ürün içeriklerinin ve uyarılarının bütünüyle doğal ortama yaklaşması amaçlanmıştır. Bu ürünlerin hiçbirinde çok sesli ya da ışıklı rahatsız edici uyarılar görülmemekte olup buldukları ortamda fazla dikkat çekmeyecek şekilde tasarlandıkları görülmüştür. Burada zorlayıcı olmayan, davranış değişikliği için kullanıcıyı mecbur bırakmaya değil ikna etmeye çalışan bir çaba görülmektedir. Bu ürünler ön bilgileri doğrultusunda seçim yapılarak, bilinçli bir şekilde ürünleri edinen bireyleri hedeflemektedirler. Açıklanan sebeplere bağlı olarak da davranış değişikliğini bilinçli olarak tercih eden kullanıcıların ürünlerinde aşırı uyarı içermemesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Bu kapsamdaki ürünlerden beklenen, mesajlarını metaforlar ve doğal durumlar üzerinden vermeleridir.

Yapılan çalışmanın sonucunda sosyal sorumlu yaklaşımla gerçekleştirilen davranış değiştirmeyi öneren ürünlerin bu misyonu gerçekleştirebilmelerinin pek çok kavrama bağlı olduğu görülmektedir. Bu anlamda:

- Kullanıcının içinde bulunduğu şartlar ve yeni davranışa duyduğu ihtiyaç,
- Kullanıcının davranış değişimine karşı gösterdiği tutum,
- Kullanıcının bu anlamdaki niyeti,
- Tutumu ve niyeti belirleyen kullanıcının ön bilgisine bağlı bilinci ya da farkındalığı,
- Ürünle aktarılan bilgi,
- Ürünün kullanıcının hayatındaki konumlanması,
- Yeni eylemin ifade ettiği anlam ve ortaya çıkan anlam değişikliği,

bu çalışmada ortaya çıkan davranış belirleyici etkenler olmuştur. Yapılan araştırmada davranış değişikliğini belirleyen örtük kavramlar açığa çıkarılmıştır, aralarında tematik analiz sonucunda bağlantı kurulmuştur. Ancak bu bağlantıların gelişmesi ve kavramların da birbiriyle ilişkilerinin kurulabilmesi için; ilerleyen çalışmalarda bu kavramların doğrudan literatürden araştırılması ve çalışmanın derinleştirilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerle kavramların birbirleriyle teorik ilişkilerinin kurulduğu bir örüntü oluşturulmalıdır. Ortaya çıkan örüntünün tasarımcılara, sosyal sorumlu tasarım yaklaşımıyla davranış değişikliği öneren ürünler geliştirme konusunda yönlendirebileceği düşünülmektedir.

Becker'in (2019) ifade ettiği üzere insanların hayatına giren her obje; sosyal ve çevresel bağlamda planlanan veya planlanmamış olan etkilere sahip olabilmektedir, bu da sürdürülebilirlik perspektifinden önemlidir. Bu tartışmalar Papenek (1984) tarafından başlatılmış, tasarımın toplumu

ve insanı şekillendirmede güçlü bir araç olduğunu, buna bağlı olarak da tasarımcıların topluma karşı bir sorumluluğu bulunduğunu ifade etmiştir. Margolin ve Margolin ise (2002) ticari ve sosyal ihtiyaçları bir araya getirilebilen ve pazar ya da toplum ihtiyacı ayrımı gözetmeyen sosyal bir model uygulamasının gelişmesi gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Ancak günümüzde sosyal tasarıma ilişkin çalışmalar arttıkça, sosyal değişime yönelik tasarımın etik açıdan değerlendirilmesinin önemi dikkat çekmeye başlamıştır; çünkü yanlış kullanımının neokoloniyal tasarıma katkı sağlayabileceği görülmektedir (Janzer ve Weinstein, 2014). Janzer ve Weinstein (2014), sosyal tasarımın odaklılıktan uzaklaşarak durum-merkezli olması gerektiğini savunmakta; katılımcılığın ve etki sağlanmak istenen bağlamın derinlemesine anlaşılmasının önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle insan-merkezli tasarım ve tasarım düşüncesi gibi obje yaratmaya yönelik yaklaşımların sosyal dönüşüm için yetersiz olacağını ifade etmiştir. Ne yazık ki, tasarımcıların bağlamı anlamadan ürettikleri çözümler çalışmamakta veya sürdürülebilir olmamakta ve neokoloniyal tasarıma hizmet etmektedir (a.g.e.). Bununla birlikte, Lilley ve Wilson (2013) etik konusunu özellikle sürdürülebilir davranış değişikliği üzerinden inceledikleri çalışmalarında, bu konunun karmaşıklığından dolayı çok disiplinliliği gerektirdiğini, mevcut olan çalışmaların kısa vadeli olduğunu ve tasarım müdahaleleri kalktığında kullanıcılar üzerinde uzun vadedeki etkilerinin bilinmediğini ve var olan modellerin davranışı oluşturan algısal yapının kendisine odaklanmadığını söylemektedir. Ayrıca, tasarımcılara toplumun ve çevrenin yararı amacıyla da olsa davranışı etkileme rolünün ahlaki bir sorumluluk olarak devredilmesinin de kendi başına bir tartışma konusu olduğunu ifade etmekte ve tasarımcının yanlış kararlarla öngörülemeyen olumsuz etkilere neden olabileceğini vurgulamaktadırlar. Bu çalışma, her ne kadar konunun etik boyutuna özel olarak odaklanmıyor olsa da, ilgili tartışmalar tasarım müdahalelerine yönelik stratejiler değerlendirilirken düşünülmesi gereken önemli tartışma alanlarına işaret etmektedir.

### **Araştırmanın Kısıtları**

Bu araştırma, sadece 2005-2021 yılları arasında yayınlanan bilimsel çalışmaların tek bir alan (Arts and Humanities), ağırlıklı olarak tek bir dizin (Scopus) üzerinden ve sadece belirli anahtar kelimelerin aratılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, her ne kadar sonuç bölümünde “sosyal sorumlu tasarım” ve “etik” perspektiflerinden konu sınırlı şekilde ele alınmış olsa da, bu başlıkların davranış değişikliğine yönelik tasarım ve tasarımcının bu anlamdaki rolü/sorumlulukları ara kesitinde önemli inceleme alanları bulunmaktadır. Bu ve benzeri konular bu çalışma kapsamının dışında tutulmuştur ve takip eden araştırmalarda ele alınacaktır.



## Conflict of Interest Statement | Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmanın yürütülmesinde veya bu makalenin hazırlanmasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

*There is no conflict of interest for conducting the research and/or for the preparation of the article.*

## Financial Statement | Finansman Beyanı

Bu araştırmanın ve makalenin hazırlanması sürecinde herhangi bir finansal destekten faydalanılmamıştır.

*No financial support has been received for conducting the research and/or for the preparation of the article*

## Ethical Statement | Etik Beyanı

Araştırma etik standartlara uygun olarak yapılmıştır.

*All procedures followed in accordance with the ethical standards.*

## Copyright Statement for Intellectual and Artistic Works | Fikir ve Sanat Eserleri Hakkında Telif Hakkı Beyanı

Makalede kullanılan fikir ve sanat eserleri (şekil, fotoğraf, grafik vb.) için telif hakları düzenlemelerine uyulmuştur

*In the article, copyright regulations have been complied with for intellectual and artistic works (figures, photographs, graphics, etc.).*

## Author Contribution Statement | Yazar Katkı Beyanı

A. Fikir / Idea, Concept	B. Çalışma Tasarısı, Yöntemi / Study Design, Methodology	C. Literatür Taraması / Literature Review
D. Danışmanlık / Supervision	E. Malzeme, Kaynak Sağlama / Material, Resource Supply	F. Veri Toplama, İşleme / Data Collection, Processing
G. Analiz, Yorum / Analyses, Interpretation	H. Metin Yazma / Writing Text	I. Eleştirel İnceleme / Critical Review

**AUTHOR 1:** A/B/C/F/G/H

**AUTHOR 2:** B/D/I

## REFERANSLAR (REFERENCES)

- Ackerman, E. (2018). Robotic tortoise helps kids to learn that robot abuse is a bad thing. *Spectrum IEEE*, March, 14.
- Ajzen, I. (2020). The Theory of Planned Behavior: Frequently asked questions. *Human Behaviour and Emerging Technologies*, 2, 314-324
- Becker C. U. (2019). Ethical Principles for Design. In proceedings of the *International Association of Societies of Design Research Conference 2019*, Manchester Metropolitan University, 02-05 Eylül, İngiltere.
- Bhamra, T., Lilley, D., & Tang, T. (2011). Design for sustainable Behaviour: Using products to change consumer behaviour. *Design Journal*, 14(4), 427-445
- Braun, V., & Clarke, V. (2012). Thematic analysis.
- Broms, L., Bång, M., & Hjelm, S. I. (2008). Persuasive Engagement: Exploiting lifestyle as a driving force to promote energy-aware use patterns and behaviours.
- Broms, L., Katzeff, C., Bång, M., Nyblom, Å., Hjelm, S. I., & Ehrnberger, K. (2010, August). Coffee maker patterns and the design of energy feedback artefacts. In proceedings of *the 8th ACM conference on designing interactive systems* (pp. 93-102).
- Brown, B, Chetty, M., Grimes, A. and Harmon, E. (2006) 'Reflecting on Health: A system for students to monitor diet and exercise', Proceedings of *CHI 2006*, 22-27 April, Montreal, Quebec, Canada, pp.1807-1812.
- Cash, P., Khadilkar, P., Jensen, J., Dusterdich, C. and Mugge, R. (2020). Designing behaviour change: A behavioural problem/solution (BPS) matrix". *International Journal of Design*, 14(2), 65-83.
- Ceschin, F. ve Gaziulusoy I. (2016). Evolution of design for sustainability: from product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies*, 47, 118-163
- Coskun, A., Zimmerman, J., Erbug, C. (2015). Promoting sustainability through behavior change: A review. *Design Studies*, 41, 183-204.
- de Vere, I., Melles, G., & Kapoor, A. (2011). An ethical stance: Engineering curricula designed for social responsibility. In DS 68-8: Proceedings of the *18th International Conference on Engineering Design (ICED 11)*, Impacting Society through Engineering Design, Vol. 8: Design Education, Lyngby/Copenhagen, Denmark, 15.-19.08. 2011.
- Ha-Brookshire, J. E., & Norum, P. S. (2011). Willingness to pay for socially responsible products: case of cotton apparel. *Journal of Consumer Marketing*.

- Jafarinaimi, N., Forlizzi, J., Hurst, A., & Zimmerman, J. (2005, April). Breakaway: an ambient display designed to change human behavior. In CHI'05 extended abstracts on Human factors in computing systems (pp. 1945-1948).
- Kandachar, P. V., Diehl, J. C., van Leeuwen, G., & Daalhuizen, J. (2007). Design of products and services for the base of the pyramid.
- Khadilkar, P.R. ve Cash, P. (2020), Understanding behavioural design: barriers and enablers. *Journal of Engineering Design*, 1–22.
- Kim, S., Hong, J., Lee, J., Choi, H. S., Lee, G., & Lee, W. (2018, June). Touch Branch: Understanding interpersonal touches in interactive installation. In *Proceedings of the 2018 Designing Interactive Systems Conference* (pp. 535-546).
- Ku, H., Choi, J. J., Lee, S., Jang, S., & Do, W. (2018, March). Shelly, a tortoise-like robot for one-to-many interaction with children. In *Companion of the 2018 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 353-354).
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, 380(9838), 219-229.
- Langer, E. J. (1989). Minding matters: The consequences of mindlessness–mindfulness. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 22, pp. 137-173). Academic Press.
- Lilley, D. (2009). Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions. *Design studies*, 30(6), 704-720.
- Lilley D. & Wilson G. (2013) Integrating ethics into design for sustainable behaviour. *Journal of Design Research*, 11 (3), 278-299
- Ljungberg, L. Y. (2007). Materials selection and design for development of sustainable products. *Materials & Design*, 28(2), 466-479.
- Ludden, G. D. S., & Hekkert, P. (2014, October). Design for healthy behavior: design interventions and stages of change. In *9th International Conference on Design and Emotion 2014: The Colors of Care* (pp. 482-488). Ediciones Uniandes.
- Manzini E. (2014). Making Things Happen: Social Innovation and Design. *Design Issues* V.30(1), 57-66
- Margolin, V., & Margolin, S. (2002). A “social model” of design: Issues of practice and research. *Design issues*, 18(4), 24-30.
- Matsumura, N., Fruchter, R., & Leifer, L. (2015). Shikakeology: designing triggers for behavior change. *AI & SOCIETY*, 30(4), 419-429.
- Melles, G., de Vere, I., & Mistic, V. (2011). Socially responsible design: thinking beyond the triple bottom line to socially responsive and sustainable product design. *CoDesign*, 7(3-4), 143-154.

- Niedderer, K. (2007). Designing mindful interaction: the category of performative object. *Design issues*, 23(1), 3-17.
- Niedderer, K. (2013, August). Mindful design as a driver for social behaviour change. In *Proceedings of the LASDR Conference 2013*.
- Nikolic, P. K., & Cheok, A. D. (2020). InnerBody: using interactive and multisensory interfaces to design behavioral change. *Leonardo*, 53(2), 128-134.
- Peeters, M., Megens, C., Van Den Hoven, E., Hummels, C., & Brombacher, A. (2013, April). Social stairs: taking the piano staircase towards long-term behavioral change. In *International Conference on Persuasive Technology* (pp. 174-179). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (2012). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. Springer Science & Business Media.
- Robson, C. (2011). *Real World Research*, Wiley, Chichester, West Sussex.
- Steinmetz, H., Knapstein, M., Ajzen, I., Schmidt, P., & Kabst, R. (2016). How effective are behavior change interventions based on the theory of planned behavior? A three-level meta-analysis. *Zeitschrift für Psychologie*, 224(3), 216–233.
- Tang, T., & Bhamra, T. (2012). Putting consumers first in design for sustainable behaviour: a case study of reducing environmental impacts of cold appliance use. *International Journal of Sustainable Engineering*, 5(4), 288-303
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt*. Ullstein eBooks.
- Thorpe A. & Gamman L. (2011). Design with Society: Why socially responsive design is good enough, *CoDesign*, 7(3-4), 217-230
- Tromp, N., Hekkert, P., & Verbeek, P. P. (2011). Design for socially responsible behavior: a classification of influence based on intended user experience. *Design issues*, 27(3), 3-19.
- Tromp, N., & Hekkert, P. (2018). *Designing for society: Products and services for a better world*. Bloomsbury Publishing.
- Winner, L. (1980). Do artifacts have politics?. *Daedalus*, 121-136.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlere Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- “The LifeStraw Concept,” 5 Ocak 2021 tarihinde erişildi. <https://www.icrw.org/presenting-sponsor-vestergaard-frandsen/>
- “The Rollable Water Container For Developing Countries” 5 Ocak 2021 tarihinde erişildi. <https://www.qdrum.co.za/>

“Smokeless Metal Stove,” 5 Ocak 2021 tarihinde erişildi. [http://www.rids-nepal.org/index.php/Smokeless\\_Metal\\_Stove\\_SMS.html](http://www.rids-nepal.org/index.php/Smokeless_Metal_Stove_SMS.html)

“You Can’t Sanitise What You Can’t Wash” 5 Ocak 2021 tarihinde erişildi. <https://hipporoller.org/>

"Duracell’s Bus Stop Stunt Gives New Meaning to Holding Hands" 5 Ocak 2021 tarihinde erişildi. <https://www.brandingmag.com/2014/03/19/duracell-moments-of-warmth/>

## YAZARLARIN BİYOGRAFİLERİ (BIOGRAPHIES OF THE AUTHORS)

### **Ceylan ŞAHİN (Öğr. Gör.)**

Ceylan Şahin 1990 yılında Manchester’da doğmuştur. Lisans eğitimini İstanbul Teknik Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’nde almıştır. Yüksek lisans derecesini ise Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı’nda tamamlamıştır. Aynı üniversitenin doktora programında çalışmalarına devam etmektedir. 2017 yılında İstanbul Ticaret Üniversitesi bünyesine dahil olmuştur. Şu anda öğretim görevlisi olarak bu kurumda çalışmalarını sürdürmektedir. Akademik çalışma ve ilgi alanları sosyal sorumlu tasarım, tasarımda davranış değişimi, ürün tasarımda kültürel yaklaşımlar ve tasarım eğitiminde uyum sürecidir.

### **Abdüsselam Selami ÇİFTER (Doç. Dr.)**

Abdüsselam Selami Çifter lisans derecesini Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi’nin Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’nde tamamlamıştır. 2008 yılında, Yüksek Öğretim Kurulu’nun yurtdışı doktora eğitimi programı kapsamında Brunel University London (Londra/Birleşik Krallık) İnsan Merkezli Tasarım Enstitüsü’ne Doktora araştırmacısı olarak katılmıştır. Doktora çalışmasından sonra Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’ne dönmüştür ve şu an Doçent pozisyonunda çalışmalarına devam etmektedir. Tıbbi cihaz tasarımı, kapsayıcı tasarım, üniversite-STK iş birlikleri ve tasarım eğitimi kapsamlarında çeşitli araştırmalarda/projelerde yer almıştır. Araştırma ilgi alanları evde kullanılan tıbbi cihazları, tıbbi cihazların tasarım süreçlerini, kapsayıcı tasarımı ve insan merkezli tasarımı kapsamaktadır.